

WebSphere Product Center：概觀

5.1 版

請注意！ 在使用這項資訊和它所支援的產品之前，請務必先閱讀本文件結尾「注意事項」中的資訊。

2004 年 9 月 7 日

本版文件適用於 WebSphere Product Center (5724-I68) 5.1 版及所有後續版本和修正，直到新版本中另有指示為止。

© Copyright International Business Machines Corporations 2001, 2004. All rights reserved.

US Government Users Restricted Rights – Use, duplication or disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with IBM Corp.

目錄

第 1 章 概觀

新的動力

將企業中的產品資訊最佳化
挑戰

概要

WebSphere Product Center 的特性
WebSphere Product Center 的好處

WebSphere Product Center 元件

角色型模組設計

第 2 章 WebSphere Product Center 產品資訊流程

1 - 收集和驗證產品資訊

建立檔案規格
節點
儲存檔案規格

2 - 建置主要型錄

建立型錄
將檔案對映至型錄
設定匯入
執行匯入

3 - 編輯和加強型錄

修改型錄
資料輸入畫面
型錄差異
型錄回復
型錄搜尋

4 - 建立自訂型錄

鏈結的型錄
階層
繼承

5 - 發佈型錄

目的地規格
項目群組
聯合類型
型錄至目的地規格的對映
分送目的地
警示

第 3 章 WebSphere Product Center 圖形式介面概觀

首頁

導覽

空間最大化程式

導覽圖

WebSphere Product Center PIM 模組

產品管理員模組 - 「管理資訊」

型錄主控台

項目選項

集體更新

報告

參考表

區域化

協同作業管理員「控制輸入/輸出」

匯入主控台

匯出主控台

文件儲存庫

產生的檔案

工作流程

佇列管理程式

資料模型管理員 - 「管理程序」

排程器

規格/對映

Scripting

屬性集合

組織和使用者的

警示

繼承

系統管理者「分析環境」

搜尋審核日誌

資料庫管理

WebSphere Product Center 應用程式效能

檢視內容

系統日誌檔

系統狀態

大小分配

注意事項

第 1 章 概觀

WebSphere Product Center 提供了許多「產品資訊管理 (PIM)」解決方案，讓企業能將產品資料集中和最佳化。因此，相關及唯一的內容會被遞送到任何人員、系統、夥伴或客戶。WebSphere Product Center 的企業解決方案可大幅加快上市時間、增加市場佔有率及客戶滿意度，同時又可以降低成本。

許多產業的公司都面臨業界特定法令及規範的挑戰，他們必須建立新的收益管道，或者探索創新的方式來降低成本。而要有效面對這些企業需求的基本要求，就是建立一個單一、可靠、整合的產品資訊來源，以同時供企業內部以及外部的客戶與貿易夥伴使用。

WebSphere Product Center 是一個產品資訊管理解決方案，可協助公司組成一個精確、一致性的中央儲存庫，以用來儲存和管理與產品、位置、貿易夥伴、組織和交易條款有關的資訊。它提供了許多強大的工具，以協助使用者能更有效地管理、組合、鏈結和分類產品資訊。

消費性產品零售商和消費性電子業製造商都是大量採用產品資訊管理解決方案的尖端企業。這些行業中的公司必須提供精確、即時和詳盡的產品資訊給他們的客戶與貿易夥伴，以增加銷售量和減少開支。

這些行業也有許多外部法令來規範，像是廣域資料同步處理以及無線電頻率識別 (RFID) 這類新規格，以及為電子商務和企業消費型商務 (B2B) 規格產生最新產品資訊；並且使產品資訊在所有的客戶和貿易夥伴接觸點中保持一致的需求。

WebSphere Product Center 可提供單一、可靠的產品資訊儲存庫，讓這些行業中的公司有效地解決每一種挑戰。

新的動力

最近幾年，產品資訊管理方法的動力已經改變，因此在創造更有效率的 PIM 基礎架構時，產生了許多挑戰。

- 更多的產品變化、更短的生命週期，以及複雜的相互關係
- 多個需要產品資訊的客戶接觸點
- 多個產品資訊消費者
 - 應用與系統
 - 內部使用者
 - 外部使用者
- 相對於傳統的印刷本產品資訊，電子產品資訊的價值不斷增加

將企業中的產品資訊最佳化

豐富、精確及最新的產品資訊已經成為當今企業環境的關鍵策略性資產 – 它對於取得持續的競爭優勢而言相當重要。

製造商和配銷商需要綜合性的、符合成本效益的產品資訊。但是，只有少數的企業具備這樣的基礎架構來完全實現這樣龐大的需求。

今日，大部分的企業缺乏完全發揮其產品資訊需求所需要的程序和系統。因此，製造商和配銷商正改用 WebSphere Product Center，以獲得綜合性的、符合成本效益的 PIM 解決方案。

挑戰

目前，許多公司爲了管理產品資訊程序，正面臨許多問題以及相當耗時的作業。

以下是實作 PIM 策略時的主要挑戰：

- 缺乏集中的產品儲存庫
- 人工和容易發生錯誤的程序會耗用資源
- 產品資料品質不良
- 無法調整現有的內容管理程序
- 無法追蹤產品變更及版本
- 無法發佈特定內容及格式給各種客戶/通路/夥伴/使用者
- 無法內部及外部協同作業
- 無法依通路和客戶來追蹤購買型樣

WebSphere Product Center 可以解決上面這些問題，同時又能增加工作效率並降低維護成本。

概要

WebSphere Product Center 可爲客戶提供下列項目：

- 彈性、可調整的資料模型，以用來管理和鏈結廣泛的產品資訊
- 複雜的工作流程，可支援多個部門以及多個企業的商業程序
- 直覺式的使用者介面，可建立模型、管理、檢視和導覽資料模型及商業程序，以符合客戶的特定需求
- 強大的安全，可在企業內部及外部建立使用者設定檔
- 穩定、安全的開放式標準型架構，可整合到客戶現有的 IT 環境中
- 內建的同步處理功能，可整合內部舊式系統、企業應用程式和儲存庫，以及與外部夥伴進行連線
- 作爲廣域資料同步處理及 RFIT 的基礎架構
- 可延伸的解決方案設計，可以和 WebSphere Business Integration 完全整合，以大幅強化客戶產品資訊管理解決方案的價值
- 可輕易地與 WebSphere Commerce Server 整合，將豐富、一致的、已連線且最新的產品資訊發佈到 Web 網際網路店面

WebSphere Product Center 的特性

WebSphere Product Center 提供了一個廣泛的功能來管理產品資訊的所有層面，包括（及鏈結）與產品、位置、貿易夥伴、組織和交易條款有關的資訊。WebSphere Product Center 的主要特性包括：

- 為產品資訊的所有層面提供豐富的資料模型

公司可以管理各種產品資訊，包括項目、位置、組織和貿易夥伴資料，以及在這些資訊中的所有鏈結，包括價格和交易條款。透過 WebSphere Product Center，您可以管理包含大量分類、商品推銷、地理和運作階層的項目、位置及貿易夥伴資訊。

WebSphere Product Center 豐富的資料模型可支援下列功能：

- 管理項目以及項目之間的各種關係（包裝、替換、交叉銷售、垂直銷售、軟體組或預先包裝）
 - 管理位置、位置階層，以及與位置相關的各種屬性
 - 傳遞最佳類別種類階層支援
 - 支援特定的屬性和屬性值
 - 種類
 - 位置
 - 貿易夥伴
 - 關係
- 具備角色和屬性層次安全管理的組織模型建立作業

產品資訊通常是由公司內各個部門的使用者所擁有和修改。透過 WebSphere Product Center，公司可以根據使用者的角色，將產品資料的各種屬性分段成商業責任（例如物流、財務、計價、行銷和供應者）以及控制使用者動作（僅供檢視、編輯、核准）。計價分析師可以輸入和更新計價，而行銷使用者可以處理產品說明、特性和好處。每一個使用者都可以根據其角色來察看相關的產品資訊，以取得最安全也最具生產力的使用者介面。WebSphere Product Center 的組織模型建立和安全包括下列功能：

- 透過存取控制群組和選項，根據商業責任來將資料分段
 - 為使用者角色所允許的使用者動作提供細部安全
 - 依照功能範圍來將屬性分組（屬性集合）
 - 根據功能擁有權來指定屬性群組的使用者存取權
 - 根據角色，為最具有直覺和生產力的使用者介面提供屬性視圖和標籤
- 廣泛的商業程序支援

WebSphere Product Center 的設計是爲了支援和加強企業中的產品資訊管理的商業程序。產品資訊（例如有效計價日期）可以在階層中的一或多個較高層次中輸入，例如企業、地區、國家，也可以在市場層次中輸入，然後在較低

的層次中繼承，必要時可提供置換選項。公司可以管理使用多種語言的產品資訊，同時又可以管理第三者翻譯機構的翻譯程序。WebSphere Product Center 可透過下列功能來支援企業的商業程序：

- 透過繼承來減少冗餘的資料項目
 - 使用區域化的屬性名稱和值來管理使用多種語言的資料
 - 傳遞最佳類別屬性層次工作流程
 - 啟用協同作業區域來進行內部及外部協同作業
- 高效能、可調整性和可靠性

WebSphere Product Center 的建置可管理位於數個地理區域中，包含已翻譯及區域化的產品資料的數百萬個產品。公司可以部署 WebSphere Product Center，由數百個使用者來管理上千家商店的產品資料。在部署之後，每天將可以處理大量的資料同步處理訊息和產品資訊查詢。WebSphere Product Center 所提供的高效能、可調整性和可靠性包括下列幾個主要特性：

- 結合 J2EE 架構，以提供最佳的設計方案
 - 支援應用程式伺服器叢集作業
 - 高度的使用者並行作業
 - 大型資料和批次處理功能
 - 針對進階使用者最佳化的 GUI
- 開放以及可交互運作

WebSphere Product Center 可在不同的 IT 環境下運作。它可以與業界先進的訊息匯流排工具（像是 WebSphere MQ）整合，並支援多重通訊協定（像是 HTTP、FTP 和 Web 服務），使整合更容易。WebSphere Product Center 使用業界先進的資料儲存區（例如 UCCnet 和 Transora）來提供經過認證的連線功能。WebSphere Product Center 可提供下列功能：

- 支援各種資料格式和通訊協定
 - 提供資料對映主控台，以便與任何外部資料模型進行對映
 - 透過傳訊基礎架構，與先進的企業應用程式整合工具輕易整合
 - 為業界先進的資料儲存區（例如 UCCnet 和 Transora）提供經過認證的連線功能
- 彈性的部署和管理性

WebSphere Product Center 為系統管理者提供許多工具，以進行快速部署以及簡化管理。WebSphere Product Center 包含下列項目：

- 以 Web 為基礎的使用者介面
- 排程器，以進行以時間為基礎或由事件驅動的排程
- 系統管理工具，以用於資料庫管理和應用程式伺服器效能調整
- 完整的審核追蹤

WebSphere Product Center 的好處

它的特性可為客戶帶來好處。客戶可以滿足業界法令和規範，同時建立商機，以增加收益和降低成本。較早採用 WebSphere Product Center 的業界，包括零售商、消費產品製造商和消費性電子產品製造商已經發現實作 WebSphere Product Center 的許多好處。這些好處可以延伸至相當多行業中的客戶，以符合他們的產品資訊管理需求。使用 WebSphere Product Center 的客戶可以：

- 將供應者與零售商之間的产品資料同步化，以便在效率和節約以及廣域資料同步處理之間取得平衡
- 準時將新增和已更新的产品資料發佈到多個內部系統，包括企業資源規劃 (ERP)、採購、訂單管理、商品推銷、運輸、倉儲、商店營運以及銷售點
- 將產品資訊發佈到各個不同的客戶和貿易夥伴接觸點，包括網站、電子商務網站、入口網站、報攤、紙張型錄發佈系統，以及其他內部與外部系統
- 將豐富的产品、位置、貿易夥伴、組織和交易條件資訊輸送到 RFID 系統
- 藉由加快新產品上市時間來增加收益
- 從多個銷售管道（Web、郵件型錄、商店報攤或銷售點）一致的客戶經驗，來增加客戶滿意度以及訂單數量
- 增加訂購、出貨處理和開立發票的精確度，以降低在與零售商及其供應者進行交易時的成本
- 降低因為減少產品資訊錯誤、自動化工作流程以及環境定義資訊共用所增加的成本
- 為電子商務的創新提供豐富且相關的产品資訊，其中包括事件特定的行銷訊息、交叉銷售、垂直銷售和軟體組或配備關係
- 在所有內部及外部組成單位中提供加強及一致的产品資訊，以建立真實的多企業環境
- 根據需要來管理交易條件，包括企業、市場和商店層次的基本成本和促銷資訊

WebSphere Product Center 元件

每一個 WebSphere Product Center 元件都是以角色型的模組化設計為基礎，它能容許使用者輕易地解讀他們在产品資訊管理週期中的角色。

- 產品管理員
- 協同作業管理員
- 資料模型管理員
- 系統管理者

角色型模組設計

根據前一節中的說明，每一個 WebSphere Product Center 模組都會與某個使用者角色結合。藉由提供一個角色型模組化設計，使用者可以專注在與其職位相關的資訊，這樣可減少學習曲線並加速產品訓練。

模組	角色名稱	角色說明
產品管理員	內容管理員/產品專家	大量利用 WebSphere Product Center 來管理內容的使用者
協同作業管理員 與 資料模型管理員	商業程序分析師	負責為內容管理員設定資料模組與商業規則的使用者
系統管理者	系統管理者	負責 WebSphere Product Center 應用程式的時間查詢與相關服務

第 2 章 資訊流程

本章說明如何使用 WebSphere Product Center 來管理產品資訊。建置有效的 PIM 基礎架構時，其關鍵在於將資訊集中到一個結構化的儲存庫中。產品資訊的流程是由下面五個程序組成，並使用 WebSphere Product Center 來管理：

- 收集和驗證產品資訊
- 建置主要型錄
- 編輯和加強型錄
- 建立自訂的型錄
- 發佈型錄

附註：本章所說明的資訊流程是簡單建立資訊型錄的範例。WebSphere Product Center 可以匯入和匯出各種複雜性和格式的資料。

1 - 收集和驗證產品資訊

WebSphere Product Center 的 PIM 流程的第一個作業是從多個外部系統收集資料，然後將它們放置到 WebSphere Product Center 中。外部系統包括 ERP、舊式系統、資料庫和試算表。利用 WebSphere Product Center 的「匯入主控台」，就可以將來自各種資料來源的資料匯入到型錄中。

資料的收集包括定義和執行無數的資料及檔案輸送作業到 WebSphere Product Center 中。在載入資料時，可以清理資料並將資料標準化，以符合企業需求。將所有的資料組合起來之後，就會建立一份完整且可以輕易瀏覽的產品型錄。

在將資料收集到 WebSphere Product Center 中的時候，會執行下列步驟：

1. 建立檔案規格 - 定義送入的檔案格式
2. 建立型錄 - 定義型錄/主要規格
3. 將檔案對映至型錄 - 對映檔案規格和主要規格
4. 執行輸送 - 將產品資訊移入到型錄中

建立檔案規格

收集資料的第一步就是定義送入的檔案的來源。透過 WebSphere Product Center 的 GUI 精靈，您可以建立「檔案規格」，它代表外部檔案的資料結構。

檔案規格的目的是提供在送入的檔案中如何將欄位一個個排序的相關資訊。這個過程包括為送入的檔案的每一個欄位命名，並且提供這些欄位的屬性資訊，例如長度和資料類型。

您需要檔案規格，才能將外部資料來源匯入到 WebSphere Product Center 中。如果資料來源已經變更，您可以修改檔案規格來反映變更。

圖 1 - 建立檔案規格

節點

在建置檔案規格時，會定義送入的檔案的每一個欄位。在 WebSphere Product Center 中，節點這個詞彙的意義與欄位相同。因此，檔案中的每一個欄位就是檔案規格中的節點。

要建置檔案規格時，一次可以新增一個節點。節點的順序會與檔案中的欄位順序相對應。在建立檔案規格後，您可以輕易地變更節點的順序。

圖 2 - 檔案規格節點

屬性

一旦新增節點之後，可以進一步使用屬性來定義每一個節點，包括長度上限、出現次數上限/下限和資料類型等詳細資料。

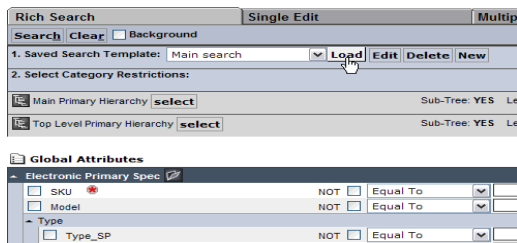


圖 3 - 定義屬性

儲存檔案規格

定義所有的節點之後，就會儲存檔案規格。必要時，可透過 WebSphere Product Center 的「規格」主控台來變更檔案規格。

到目前為止，和資料來源端有關的每一個事項皆已定義完畢。下一步是建置型錄，它可以決定來要將外部檔案資料移到 WebSphere Product Center 中的哪些位置。

2 - 建置主要型錄

WebSphere Product Center 強大的內容管理系統是以一個主要產品資訊儲存庫為基礎，這個儲存庫可以集中整個產品、計價和描述性資訊，以便有效地將產品促銷至客戶層次。

為了集中儲存和管理產品資訊，就必須在 WebSphere Product Center 中建立一個主要型錄。主要型錄是 WebSphere Product Center 的核心，這是用來儲存公司的產品資訊以及提供下列功能：

- 保留多個客戶或通路的資訊
- 減少冗餘的活動至最少 - 不需要為每一個客戶重建個別的类型錄
- 減少錯誤 - 用來進行變更與更新的中心點
- 使人員專注在高價值的作業 - 將人工、耗時的作業自動化

建立型錄

建立型錄時，型錄是空白的，一直到執行匯入輸送來從外部檔案移入項目為止。將內容拉出到主要型錄之後，就可以透過 WebSphere Product Center 的「產品管理員」模組來加強和自訂資訊。

如果要在 WebSphere Product Center 中建立型錄，就必須建立一個主要規格來定義型錄中的資料欄位，這樣就可以判斷將型錄格式化的方式。型錄規格通常會定義一次，但是有很大的彈性，可以滿足不斷改變型錄維護的需求。

主要規格可以包含很多的欄位。每一個欄位都可以使用屬性資訊來定義，而且需要將一個欄位指定為主要鍵。而主要鍵主要是作為型錄中的唯一 ID 使用。

如果要組織型錄資訊，就必須建立一個階層，並且將它關聯到型錄。階層會將型錄

的項目分組成排序的結構。

附註： 為型錄建立的主要規格與使用名稱和屬性資訊所定義的型錄中的所有欄位的檔案規格類似。

Search Options

Search in Sub-Tree also: ☒ Search that Level: Any

Search

Search for primary key value:

Select a category

Main Primary Hierarchy

- Market Place [select]
- Magnavox [select]

Done

圖 4 - 定義主要規格

將檔案對映至型錄

此時，已經建立一個檔案規格來定義外部檔案，同時也已經建立一個型錄，並且在型錄規格中定義每一個資料欄位，而且已經與型錄規格產生關聯，來定義已分類的結構。下一步就是將外部檔案對映至型錄。

對映的目的是為了指示 WebSphere Product Center 如何將送入檔案中的欄位遞送到型錄中的欄位。WebSphere Product Center 可透過「對映主控台」的使用來簡化對映程序。

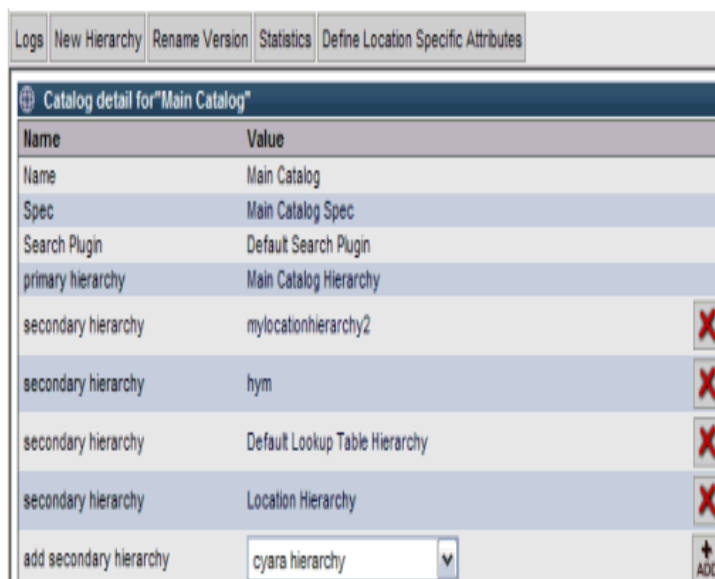


圖 5 - 檔案至主要規格的對映

一旦完成對映之後，就可以執行輸送來將外部資料移入 WebSphere Product Center 型錄中。

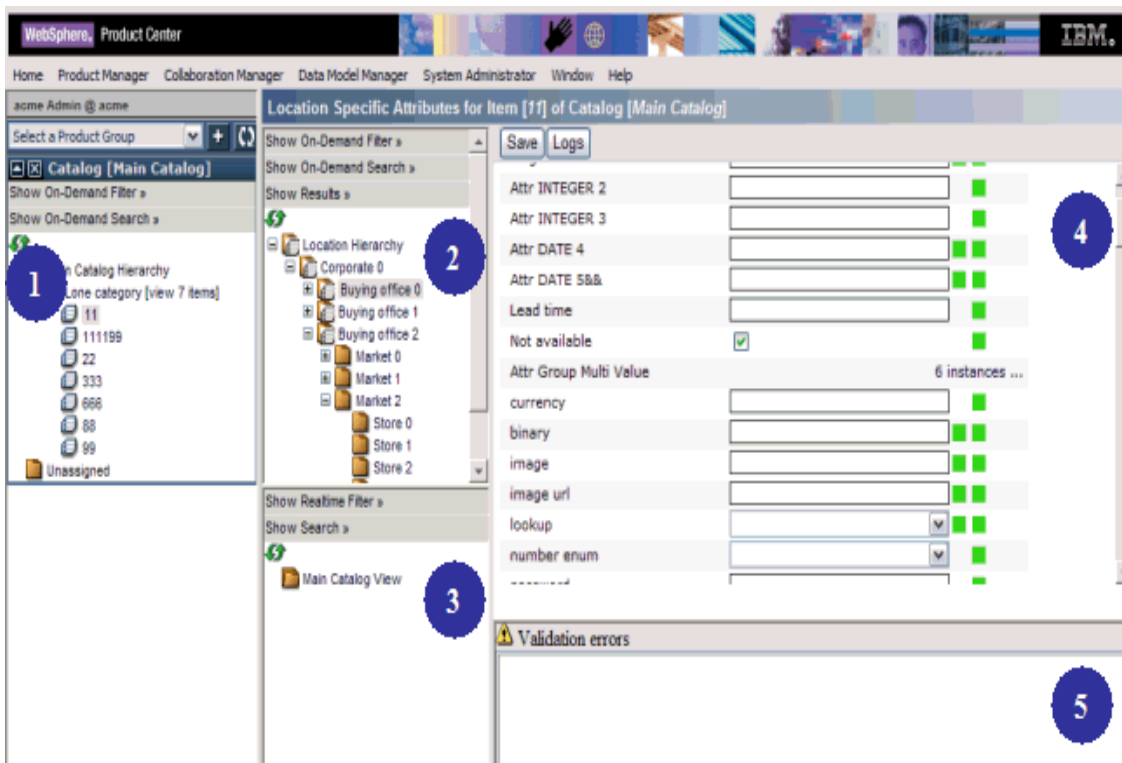


圖 6 - 對映規格

設定匯入

匯入的概念就是使用者必須在各種系統上執行某些動作，來正確匯入一組指定的資訊。這通常需要重複指定大量的參數。透過 WebSphere Product Center 的簡易 GUI 精靈，您可以指定這些動作一次，將它們儲存，然後重複使用。

在 WebSphere Product Center 中設定匯入輸送時，必須定義外部資料來源的位置以及類型，然後指定如何將匯入的資料移入型錄中或從型錄中擷取匯入的資料。

一旦將所有這些資訊提供給 WebSphere Product Center 之後，就可以將資訊儲存在輸送中，然後透過排程或以手動方式加以觸發。

執行匯入

完成建立聚集所需要的所有步驟之後，就會從送入的檔案將指定的資訊移入到型錄中。

輸送可以設定成以手動方式執行（只需要在「匯入主控台」中按一下按鈕），或者使用 WebSphere Product Center 的「排程器」來自動執行。必要時，輸送可以包含順利完成或未完成的程序的工作流程警示。

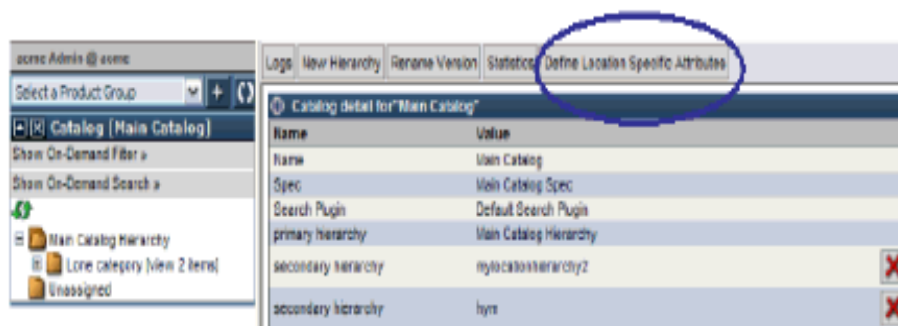


圖 7 - 執行輸送來將資訊移入型錄

3 - 編輯和加強型錄

透過 WebSphere Product Center 的項目管理工具，產品資訊可以具備下列特性：

- 可調整性 – 可輕易管理大量的型錄、SKU 和屬性
- 彈性 – 支援任何類型的客戶、格式、分類架構、平台等等。
- 可追蹤 – 版本控制功能可協助您輕易地追蹤型錄變更，並且快速識別及修正任何錯誤。

修改型錄

將 WebSphere Product Center 中的產品資料集中，可以簡化項目管理作業。透過 WebSphere Product Center 「產品管理員」模組，您可以執行下列作業：

- 瀏覽與修改型錄
- 檢視種類中的任何項目
- 檢視型錄規格
- 檢視和修改種類規格

- 編輯型錄的項目
- 檢視型錄的屬性
- 回復型錄版本
- 搜尋型錄的內容

資料輸入畫面

使用者可以利用 WebSphere Product Center 的資料項目畫面來執行內容編寫作業，而且這些畫面可以使用標籤視圖來加以自訂。資料項目畫面的設計可容許「內容管理員」輕易及有效地透過一個介面來管理單一或大量編輯。

Entry Build Script: -NONE- ▼

Pre-processing Script: -NONE- ▼

Post-processing Script: -NONE- ▼

Post-save Script: -NONE- ▼

link attributes for "Main Catalog"

No node in the specMain Catalog Spec is marked as 'link'.

Location Specific Attributes currently defined for "Main Catalog"			
Hierarchy	Spec Name	Search Plugin	Inheritance Attribute Groups
Location Hierarchy	Location Spec	Default Search Plugin	1 group
mylocationhierarchy2	Secondary Spec	Default Search Plugin	0 groups

圖 8 - 單一編輯畫面

圖 9 - 多重編輯畫面

型錄差異

使用者可以實作版本控制來審核內容變更。使用者可以檢視版本之間的變更，必要時，可以回復至先前的型錄版本。如果要控制品質，使用者可以檢視型錄中已經新增、刪除、修改或尚未變更的項目。

型錄回復

型錄回復是用來回復至先前的型錄版本。由於所有的型錄都是使用版本控制來建立，必要時，使用者可以回復至先前的型錄版本。在進行型錄變更後，若稍後發現變更並非必要或者出於意外，這項功能就很有幫助。

型錄搜尋

您可以使用在左窗格中為每一個型錄提供的搜尋特性來輕易地執行型錄搜尋。當您搜尋項目或型錄時，就會在左窗格中顯示結果。如果要進行更詳細的搜尋，請建立「基本」或「進階」選項。同時您還可以使用「多元搜尋」畫面，這個畫面可讓您使用節點和值來進行更詳細的搜尋。



圖 10 - 左窗格中的型錄搜尋特性

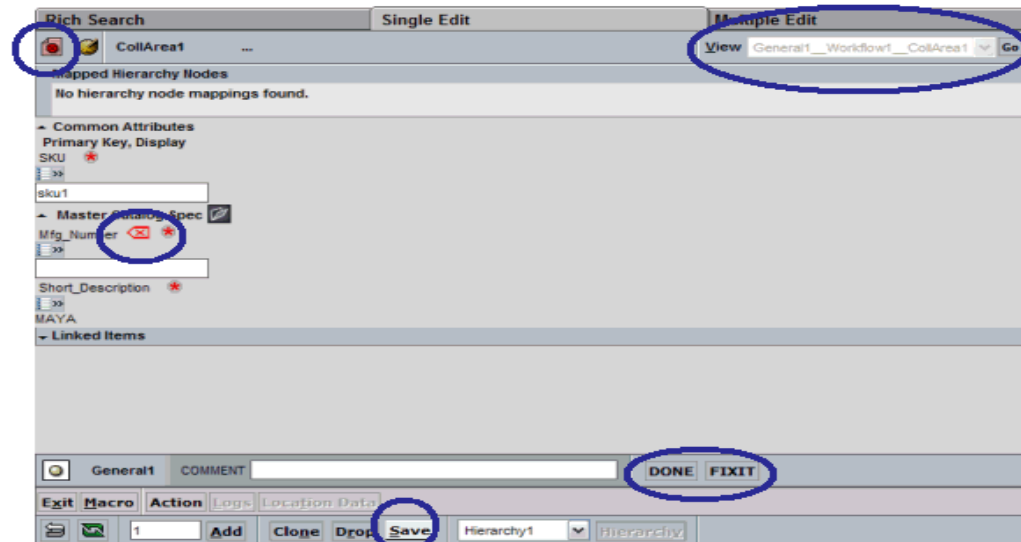


圖 11 - 多元搜尋

4 - 建立自訂型錄

您可以建立自訂型錄來解決客戶的特定需求（特有的項目選項、合約計價、基於先前的購買活動來進行客戶特定的商品推銷等等）或支援不同的客戶市場。有了 WebSphere Product Center，就不需要建立具備重複資訊的個別型錄。

鏈結的型錄

這是 WebSphere Product Center 的其中一個強大特性，可透過任何屬性來鏈結兩個種類規格。這樣就能容許多重鏈結，並且在型錄之間建立更複雜關係的模型。

每一個型錄都可以保留自己的自訂欄位，但是也能根據型錄鏈結關係來繼承另一個型錄的欄位。因此，共用資訊可以透過一組型錄來達成，而自訂資訊可以儲存在自訂型錄中。例如，儲存在一個型錄中的計價資訊可以鏈結到另一個型錄中的核心產品資訊。

階層

建置階層時，可以提供一個資訊架構（分類架構）供型錄使用。事實上，階層可以為型錄提供一個已分類的結構。

在 WebSphere Product Center 中，型錄和階層是兩個獨立的實體。這表示您可以建立一個或多個型錄，而型錄中不需要任何與項目的分類相關的資訊。內容的儲存是獨立於階層之外。

同時您也可以建置一或多個階層，並且將它們關聯到許多不同的型錄。建立階層之後，就可以用許多方式將型錄關聯到階層。這表示型錄可以使用多個階層，而階層可以供許多型錄使用。

將型錄關聯到階層時，就可以檢視任何分類架構中的資訊（UNSPSC、UDEX、eCl@ss、自訂業界標準等等）。

5 - 發佈型錄

在 WebSphere Product Center 中，聯合（匯出）就是用來分送或發佈產品資訊至任何目的地的方法。

一旦清理和編輯型錄中的所有資訊之後，WebSphere Product Center 可讓您為任何內部或外部目的地建立自訂型錄。自訂型錄可以自動發佈給客戶、夥伴、列印型錄或企業網站。

透過 WebSphere Product Center 的「匯出主控台」，可執行下列作業：

- 以任何格式匯出型錄
- 發佈變異項
- 發佈內容的子集
- 合併目的地特有的資料與標準資訊

目的地規格

在 WebSphere Product Center 中建立「聯合」時，會建立一個目的地規格來定義目的地的實際需求。目的地規格與檔案規格或型錄規格類似，它的每一個節點都是使用屬性來定義。

在「聯合」期間，目的地規格的選項會產生一個檔案來遵循指定的需求。

項目群組

「匯出」模組可容許將整個型錄的基本或進階項目群組選項推送到特定目的地。

基本選項包括型錄、型錄版本和用於聯合的種類樹。「進階選項」可讓您指定一組規則，以用來從型錄中挑選一個項目群組。選項只適用於最新的型錄版本，並且會儲存以供日後使用。

聯合類型

選取聯合類型之後，WebSphere Product Center 讓使用者選取是要聯合整個型錄，還是只要更新型錄。這可容許聯合型錄的變異。

型錄至目的地規格的對映

「型錄至目的地規格」對映與「檔案至型錄對映」類似，它可以指示 WebSphere Product Center 如何將型錄中的欄位遞送到目的地檔中的欄位。必須進行這項對映，聯合才能成功。

分送目的地

聯合型錄之後，就可以將型錄傳送到多個目的地以進行核准及（或）驗證。聯合的分送元件可讓使用者選取型錄的傳送目的地。型錄可採用電子郵件（電子郵件主體）或 FTP 形式來送出。

警示

您可以配置聯合，以根據使用者定義的條件來觸發對多個對象的警示。您可以建立警示來通知匯入或匯出輸送是順利完成或失敗。

第 3 章 圖形式介面概觀

首頁

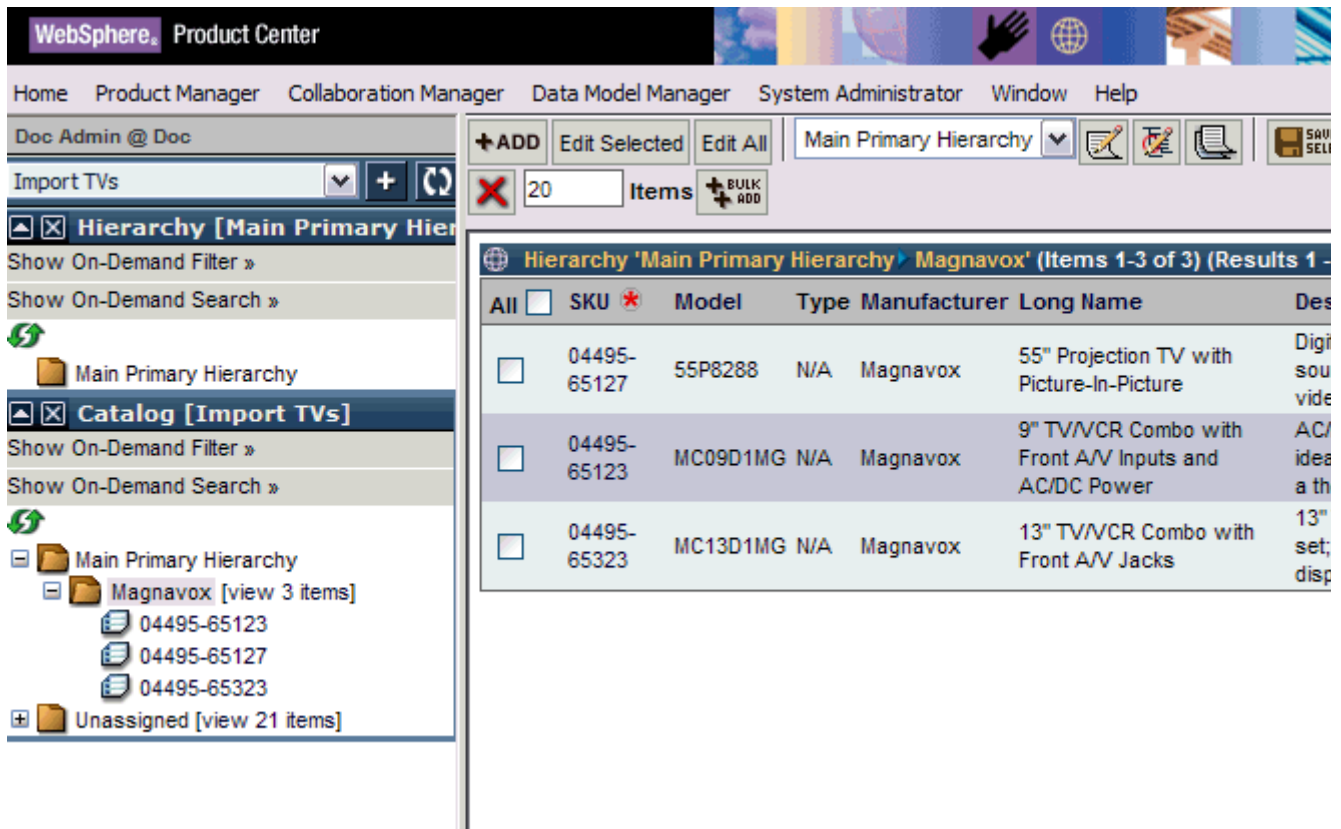


圖 12 – WebSphere Product Center 使用者介面

在登入 WebSphere Product Center 之後，會出現首頁以及「左窗格存取」、「協同作業主控台」以及功能表列，讓您存取所有的 WebSphere Product Center PIM 模組。

您可以配置「左窗格」存取列來檢視書籤、選項、前次造訪、型錄等等。新增型錄之後，就可以輕易地檢視和編輯型錄項目。您也可以使用「我的設定」元件來進一步自訂使用者介面。

首頁功能表和登出

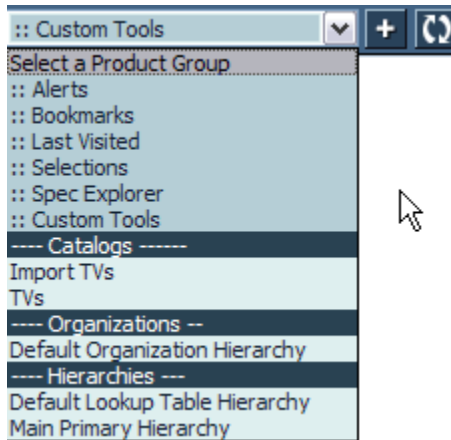
「首頁」功能表可用來存取下列畫面：

- 我的首頁 - 帶出協同作業畫面視圖，類似使用者第一次登入 WebSphere Product Center 時所見的內容
- 我的作業清單 - 顯示「核准」或「使用者活動」等特定作業的自訂視圖
- 我的設定 - 可讓使用者設定特定應用程式設定，如時區、每一畫面顯示的列數等。

- 我的設定檔 - 可讓使用者重設他們的密碼、變更聯絡資訊等。
- 登出 - 回到使用者登入畫面
- 結束 - 關閉網際網路階段作業

導覽

WebSphere Product Center 的導覽經由使用者友善的左側功能表，可使這項導覽更為簡單。下拉功能表會新增用來存取下列項目的導覽選項：



- 警示 - 呈現警示的狀態和數目
- 書籤 - 使用者可以在 WebSphere Product Center 的區域中加入書籤
- 前次造訪 - 儲存最後造訪的幾個頁面
- 選項 - 儲存的型錄選項
- 規格瀏覽器 - 搜尋和檢視所建立的規格
- 自訂工具 - 所有 WebSphere Product Center 應用程式的清單（自訂的應用程式）
- 型錄 - 使用者所能使用的所有型錄
- 組織 - 新增組織
- 階層 - 在左窗格中新增其他階層

空間最大化程式

隱藏左窗格來增加畫面中所能使用的工作區面積。請從功能表列中，選取**視窗 > 隱藏左窗格**。

導覽圖

WebSphere Product Center 的導覽圖會顯示每一個 WebSphere Product Center 元件的詳細層次，它們是以頂層工具列的五個主要元件加以分隔。

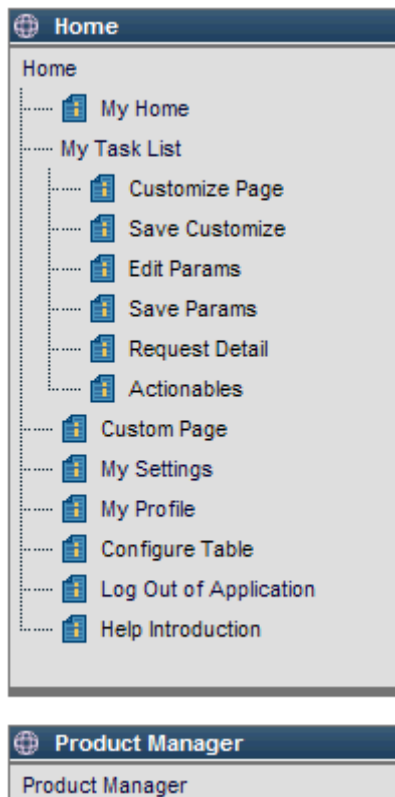


圖 14 - WebSphere Product Center 的導覽圖

WebSphere Product Center 模組 - 功能表工具列

應用程式頂層是一個包含一系列按鈕的功能表列，可導覽應用程式的主要功能區。這個角色型的模組化設計可讓使用者在其指派作業的相關模組內作業。

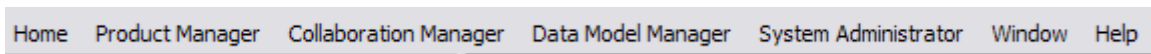


圖 15 - 功能表列

請按一下最上層工具列的功能表選項，將滑鼠拖曳到上面來檢視功能表中的所有相關元件。這些下拉功能表是爲了有效導覽 WebSphere Product Center。

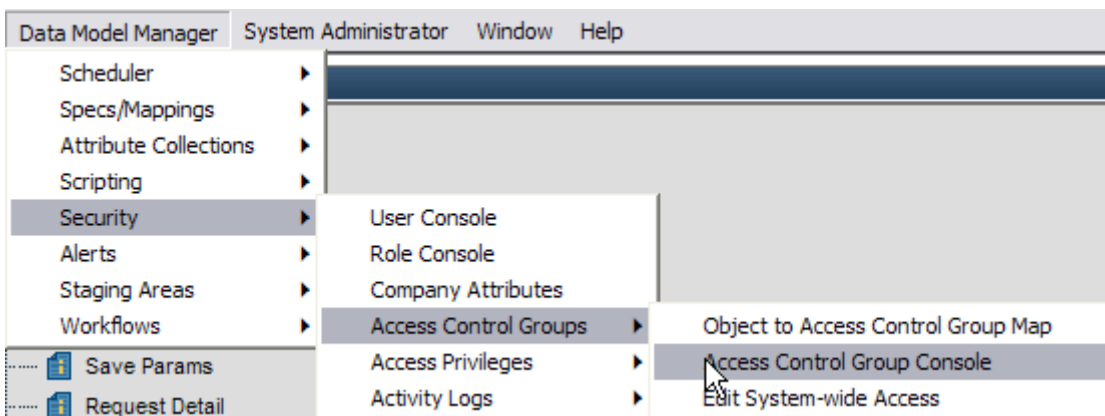


圖 16 - 動態功能表

下列各節說明應用程式的每一個主要功能區。

產品管理員模組 - 「管理資訊」

「產品管理員」模組是針對商業使用者所設計，可減少從多個來源和對象來管理內容時的複雜性。它能讓使用者提供以客戶為中心的內容。

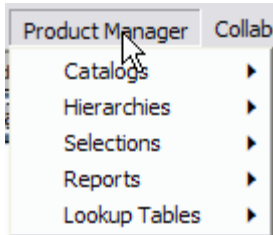


圖 17 - 「產品管理員」功能表選項

「產品管理員」模組可提供下列特性：

- 建立和管理型錄
- 建立和管理種類階層/分類架構
- 建立和管理參考表
- 匯入和匯出型錄資料
- 項目選項

型錄

存取型錄主控台和用來管理型錄的其他選項。「型錄」功能表項目可讓使用者建立新的型錄、回復先前的型錄、分析兩個型錄之間的差異等。

階層

「階層」功能表項目可用來管理階層，非常類似於型錄的管理方式。更新階層（種類和組織階層）。

選項

在型錄上建立用來顯示使用者定義的資料集合之基本項目選項。項目選項會儲存在「項目選項主控台」中以供日後使用，並且可以根據需要來加以編輯。當更新內容時，使用者可以利用儲存的選項，在使用者定義的一組內容上執行集體更新。

報告

WebSphere Product Center 的報告元件（位於「產品管理員」模組中）使用 Script 引擎來建立報告，以協助您分析型錄的處理方式。例如，您可以建立報告來提供在所有已經發佈的型錄版本中，所有已經分類的項目的摘要。

您可以只建立一份報告一次，然後對一個型錄或許多不同的型錄來執行這個報告。報告可以透過電子郵件、FTP 或郵件來遞送到指定位置。

參考表

參考表用以加強 WebSphere Product Center 中所提供的內容管理功能。它們是用來執行型錄中的搜尋和取代功能，同時也可以用來驗證特定型錄欄位中所含的資料。

協同作業管理員「控制輸入/輸出」

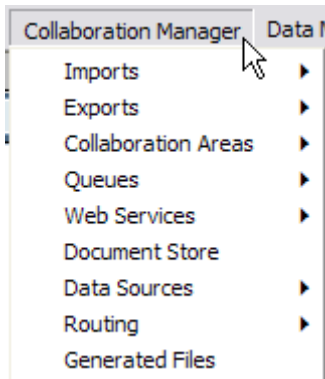


圖 18 - 「協同作業管理員」功能表選項

協同作業管理員提供下列特性：

- 用任何格式來匯入和匯出
- 從不同來源匯入
- 匯出至不同目的地
- 建立和管理 Web 服務
- 文件儲存庫
- 建立協同作業區
- 建立和管理佇列

匯入

「匯入」元件會將公司的內部和外部內容資源聚集到 WebSphere Product Center 應用程式中。在集中儲存資訊之後，就可以有效地管理資訊。

- 任何格式的匯入作業
 - 多重檔案格式（已定界、XML、SQL 等等）
 - 多重資料通訊協定（FTP、直接自資料庫）
 - 多重資料類型（項目、影像、分類架構）
- 驗證送入的資料

- 資料的標準化
- 字集的選項，包括雙位元組
- 透過 GUI 將資料對映至多個型錄
- 透過商業規則和參考表來進行複雜的資料清理
- 綜合性的工作流程與核准
 - 程序遞送與核准
 - 品質控制警示
- 提供連接器給內部系統和外部貿易夥伴

匯出

「匯出」元件讓您能夠更容易地使用任何格式來產生匯出檔，這樣可以在管理多個客戶與交易的聯合時，降低其複雜性。以下是「匯出」所提供的特性：

- 以任何格式匯出
- 發佈內容的變異和子集
- 合併目的地特有的資料與標準資訊
- 使產品資訊的價值最大化
- 多重格式
- 透過 GUI 來執行簡易對映
- 透過商業規則和參考表來進行複雜的資料清理
- 支援主要標準
- 可輕易地加入新的目的地

協同作業區

建立一個協同作業區，並將這個協同作業區連接至工作流程。您可以建立「階層工作流程」和「項目工作流程」的協同作業區。

佇列

佇列是用來作為訊息的接收和傳輸點的 WebSphere Product Center 建構。會有一個 Script 以支援每一個佇列。

文件儲存庫

「文件儲存庫」是 WebSphere Product Center 中用來儲存每一個送入和送出檔案的區域。這些檔案包括聚集輸送、Script、報告和規格檔案。為方便審核，它會提供搜尋功能。

每一個行經 WebSphere Product Center 的檔案會複製與儲存到「文件儲存庫」中。因此，「文件儲存庫」可當成備份引擎來利用。

資料來源

建立一些資料來源來定義資料來源檔匯入 WebSphere Product Center 的方式。

遞送

建立一個定義成用來接收排定活動之通知的分送群組。

產生的檔案

根據指定目的地的給定日期範圍，來搜尋和檢視所有產生的檔案。

資料模型管理員 - 「管理程序」

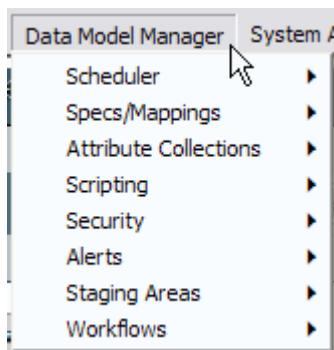


圖 19 - 「資料模型管理員」功能表選項

「資料模型管理員」模組提供下列特性：

- 工作的排程和監視
- 配置資料模型
- 利用 **Scripting** 管理商業程序
- 管理使用者、角色、組織
- 建立警示
- 建立用來維護階層和管理屬於型錄的項目之工作流程

排程器

「排程器」提供了一個統一的視圖，來管理所有已經在 WebSphere Product Center 中排定的工作。透過「工作主控台」，就可以根據已定義的時間表來執行工作，並且根據狀態資訊來監視工作。

規格/對映

使用者可以利用「規格」主控台來檢視、建立和編輯檔案規格、主要規格、查閱規格、目的地規格、次要規格和 **Script** 規格。一旦建立規格，就可以使用「規格對映」主控台將它對映至個別的來源。

屬性集合

屬性集合是一組要關聯的屬性，或者在給定的環境定義中有相同行為的一組屬性。

例如，您可以為電子產品型錄建立一組屬性子集，使它們具備特性的屬性集。這個區段可以有多個特性「類型」（技術、行銷等等）因此，您可以為「技術」屬性和「行銷」屬性建立屬性子集。

屬性的子集可用來建立視圖、標籤、工作流程、繼承規則、專用權等等。建立與子集的關聯性比關聯個別屬性更有效率。

Scripting

WebSphere Product Center 中的「Scripting 引擎」可容許在聚集、聯合，以及在 WebSphere Product Center 中推送資訊期間進行極度複雜的資料操作。引擎必須依賴標準的 Java Script，這樣可降低 Scripting 學習曲線。

透過 Scripting 引擎，使用者可以套用商業規則來將資料標準化、計算欄位、執行自訂報告、執行規則型資料清理以及進行驗證。

安全

用來定義物件的存取權和專用權的若干功能特性。其中包括建立使用者、角色、存取群組，以及定義專用權。

管理使用者角色 - 專用權不是針對個人來設定，而是針對個人被指派的角色來設定。您可以藉由建立自訂角色來控制使用者的專用權，使其具備特定 WebSphere Product Center 功能的許可權（例如，內容檢閱人員、內容核准者、型錄管理者。）如果要套用許可權，請將使用者指派至角色。

存取控制群組 - 您可以使用 WebSphere Product Center 的「存取控制群組」(ACG) 來設定許可權，讓使用者可以檢視/編輯特定的型錄。請建立一個存取群組，並將它指派至角色。然後，根據使用者的責任，將使用者指派至一或多個角色。您也可以藉由指派存取控制群組至項目（例如，特定型錄）來對物件套用安全。

警示

警示功能基本上是 WebSphere Product Center 的傳訊系統。警示可以關聯到 WebSphere Product Center 中任何類型的事件，並且可以用來通知特定的使用者或使用者群組關於已經發生的特定事件。事件可以是順利完成聯合或聚集期間的問題，或者新訂單已經超出預定金額數量。WebSphere Product Center 可支援許多不同數目的警示，以應付各種不同的事件。

暫置區

建立用來發佈匯出資料的暫置區。這可在排定匯出至某個目的地之前，用來驗證適當的匯出。

工作流程

PIM 程序可以透過工作流程的定義來進行管理。「工作流程主控台」是用來建立工

作流程程序，其中包含可透過定義顯示畫面來檢視的多個實例。

您可以在「工作流程主控台」中建立要顯示的工作流程實例，並且根據狀態來傳送警示，以通知在將該實例提升至工作流程的下一步之前需要核准。

系統管理者「分析環境」

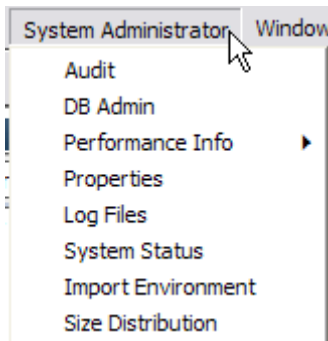


圖 20 - 「系統管理者」功能表選項

這個模組是 WebSphere Product Center 和資料庫監視作業的執行位位置：存取作業通常保留給一位非常技術性的使用者，他不一定能存取應用程式的其他部分。

透過「系統管理者」模組，管理者可以輕易地管理 WebSphere Product Center 環境，這個模組提供下列功能：

- 審核日誌程式
- 資料庫管理
- 監視應用程式效能
- 檢閱系統內容
- 檢視系統日誌
- 分析系統狀態
- 檢查 Docstore 的 BLOB 大小分送

審核

「搜尋審核日誌」功能可讓您搜尋日誌，而日誌可儲存 WebSphere Product Center 中所有可記錄的個事件。您可以檢視在定義的時間範圍內使用者所執行的全部動作。

資料庫管理

資料庫管理元件可容許系統管理者利用 SQL 指令來查詢和更改資料庫。

效能資訊

您可以使用各種工具來監視系統的各個組件以及監視 JVM。這些可讓您監視執行中的程序數目，以及和系統健康有關的其他資訊。您也可以在這裡控制日誌記載層次

和其他伺服器資料。

內容

這個元件可讓使用者透過 WebSphere Product Center GUI 來檢視 系統現行的預設配置內容。

日誌檔

請從系統日誌清單中選取日誌，並檢視所選日誌的尾端長度。請尋找錯誤訊息，利用它來協助您對系統問題進行疑難排解。

系統狀態

檢視各種服務的詳細狀態或簡要狀態：事件處理器、佇列管理程式、排程器、管理和應用程式伺服器。請根據需要來停止或中止任何服務。

匯入環境

將公司環境匯入現行公司中。這個特性可用來將測試環境中的公司環境匯入正式作業環境中。

大小分配

BLOB 大小分配可容許使用者檢查文件儲存庫中的各種路徑的分配大小。使用者可以分析各個目錄所使用的分配空間。

注意事項

在所有國家中，IBM 不見得有提供本件中所提及的各項產品、服務或功能。請洽詢當地的 IBM 業務代表，以取得當地目前提供的產品和服務之相關資訊。這份文件在提及 IBM 的產品、程式或服務時，不表示或暗示只能使用 IBM 的產品、程式或服務。只要未侵犯 IBM 的智慧財產權，任何功能相當的產品、程式或服務都可以取代 IBM 的產品、程式或服務。不過，任何非 IBM 的產品、程式或服務，使用者必須自行負責作業的評估和驗證責任。

這份文件所說明的主題內容，IBM 可能擁有其專利或專利申請案。提供這份文件不代表提供這些專利的授權。您可以書面提出授權查詢，來函請寄到：

IBM Director of Licensing

IBM Corporation

North Castle Drive

Armonk, NY 10504-1785

U.S.A.

下列段落若與該國之法律條款抵觸，即視為不適用：

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION 係以「現狀」提供，而不提供任何明示或默示之保證，其中包括且不限於可商用性或符合特定用途之保證。有些地區在特定交易上，不允許排除明示或暗示的保證，因此，這項聲明不一定適合您。

這項資訊中可能會有技術上或排版印刷上的訛誤。因此，IBM 會定期修訂；並將修訂後的內容納入新版中。IBM 隨時會改進和/或變更本出版品所提及的產品和/或程式，不另行通知。

這份資訊中所提及的任何非 IBM 網站只供參考，IBM 不為這些網站提供保證。這些網站所提供的素材不是 IBM 本產品的素材內容，如果要使用這些網站的素材，您必須自行承擔風險。

IBM 得以各種適當的方式使用或散佈由您提供的任何資訊，無需對您負責。

如果本程式的獲授權人為了 (i) 在個別建立的程式和其他程式（包括本程式）之間交換資訊，以及 (ii) 相互使用所交換的資訊，因而需要相關的資訊，請洽詢：

IBM Burlingame Laboratory

Director IBM Burlingame Laboratory

577 Airport Blvd., Suite 800

Burlingame, CA 94010

U.S.A

這些資訊可依適當條款而取得，在某些情況下必須付費方得使用。

IBM 基於雙方之 IBM 國際程式授權合約（或任何同等合約）條款，提供本文件所提及的授權程式與其所所有適用的授權資料。

此處所包含的任何效能資料都是在受控制的環境下取得。因此，在其他作業環境下取得的結果可能大不相同。某些測量是在開發層次系統下進行的，因此不保證這些測量在一般可用系統上依然相同。再者，有些測量可能是經由推斷來預估。實際結果可能不同。本文件的使用者應驗證其特定環境所適用的資料。

本書所提及之非 IBM 產品資訊，取自產品的供應商，或其發佈的聲明或其他公開管道。IBM 並未測試過這些產品，也無法確認這些非 IBM 產品的執行效能、相容性或任何對產品的其他主張是否完全無誤。有關非 IBM 產品的性能問題應直接洽詢該產品供應商。

這份資訊含有日常商業運作所用的資料和報告範例。爲了要使它們儘可能完整，範例可能包括個人、公司、品牌和產品的名稱。所有這些名稱都是虛構的，如有任何類似實際企業所用的名稱及地址之處，純屬巧合。

所有關於 IBM 未來動向或意圖的聲明都可能會隨時改變或撤銷，而不另行通知，它們僅代表 IBM 的目標與方針而已。

程式設計介面資訊

程式設計介面資訊之目的，是要協助您利用這個程式來建立應用軟體。

通用程式設計介面可讓您撰寫應用軟體，以取得本程式工具的服務。

不過，這份資訊也可能包含診斷、修正和調整資訊。提供診斷、修正和調整資訊，是要協助您進行應用軟體的除錯。

警告：請勿將這份診斷、修正和調整資訊當作程式設計介面使用，因爲它隨時會改變。

商標和服務標記

下列詞彙是 International Business Machines Corporation 在美國和/或其他國家或地區的商標或註冊商標：

IBM
IBM 標誌
AIX
CrossWorlds
DB2
DB2 Universal Database
Domino
Lotus
Lotus Notes
MQIntegrator
MQSeries
Tivoli
WebSphere

Microsoft、Windows、Windows NT 和 Windows 標誌是 Microsoft Corporation 在美國和/或其他國家或地區的商標或註冊商標。

MMX、Pentium 和 ProShare 是 Intel Corporation 在美國和/或其他國家或地區的商標或註冊商標。

Java 和所有以 Java 為基礎的商標是 Sun Microsystems, Inc. 在美國和/或其他國家或地區的商標或註冊商標。

其他公司、產品和服務名稱，可能是第三者的商標或服務標誌。

IBM WebSphere Product Center 包含適用於下列附加條款的「排除元件」（依照相關的授權資訊文件所定義）。本軟體是依照國際程式授權合約的條款，遵循其「排除元件」規定而授權給 貴客戶。IBM 必須向貴客戶提供與本軟體相關的下列注意事項：

i.) IBM WebSphere Product Center 包括 IBM 依照 Apache 2.0 授權合約條款，自 Apache Software Foundation 獲得授權的下列軟體：

- Apache Regular Expression v1.2
- Apache Xalan v2.4.1
- Apache Xerces-j v2.4.0
- Apache Axis v1.1
- Apache XML4J v3.0.1
- Apache Log4j v1.1.1
- Apache Jakarta Commons DBCP Package v1.1
- Apache Jakarta Commons Pool Package v1.1
- Apache Jakarta Commons Collections Package v3.0

Apache License

Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical

transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses

granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

(a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and

(b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and

(c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and

(d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the

origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");
you may not use this file except in compliance with the License.
You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

ii.) IBM WebSphere Product Center 包括 IBM 依照下列條款，自 Scott Hudson、Frank Flannery 和 C. Scott Ananian 獲得授權的下列軟體：

- Cup Parser Generator v0.10k

CUP Parser Generator Copyright Notice, License, and Disclaimer

Copyright 1996-1999 by Scott Hudson, Frank Flannery, C. Scott Ananian

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both the copyright notice and this permission notice and warranty disclaimer appear in supporting documentation, and that the names of the authors or their employers not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. The authors and their employers disclaim all warranties with regard to this software, including all implied warranties of merchantability and fitness. In no event shall the authors or their employers be liable for any special, indirect or consequential damages or any damages whatsoever resulting from loss of use, data or profits, whether in an action of contract, negligence or other tortious action, arising out of or in connection with the use or performance of this software.

iii.) IBM WebSphere Product Center 包括 IBM 依照下列條款，自 Elliot Joel Berk 和 C. Scott Ananian 獲得授權的下列軟體：

- JLex v1.2.6

JLEX COPYRIGHT NOTICE, LICENSE AND DISCLAIMER.

Copyright 1996-2003 by Elliot Joel Berk and C. Scott Ananian

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both the copyright notice and this permission notice and warranty disclaimer appear in supporting documentation, and that the name of the authors or their employers not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. The authors and their employers disclaim all warranties with regard to this software, including all implied warranties of merchantability and fitness. In no event shall the authors or their employers be liable for any special, indirect or consequential damages or any damages whatsoever resulting from loss of use, data or profits, whether in an action of contract, negligence or other tortious action, arising out of or in connection with the use or performance of this software. Java is a trademark of Sun Microsystems, Inc. References to the Java programming language in relation to JLex are not meant to imply that Sun endorses this product.

iv.) IBM WebSphere Product Center 包括 IBM 依照下列條款，自 International Business Machines Corporation 和其他公司獲得授權的下列軟體：

- ICU4J v2.8

ICU License - ICU 1.8.1 and later

COPYRIGHT AND PERMISSION NOTICE

Copyright (c) 1995-2003 International Business Machines Corporation and others

All rights reserved.

茲此授權本軟體複本及相關文件檔

（「軟體」）之任何取得者，得以免費且不受限制地處理本軟體，包括且不限於使用、複製、修改、合併、出版、散布及/或銷售本軟體複本，且允許軟體取得者從事這些行為，不過，上述著作權聲明及本段授權聲明必須出現在本軟體的所有複本中，且支援的文件中也必須有上述著作權聲明及本段授權聲明。

本軟體僅「依現狀」提供，不含任何明示或默示之保證，包括且不限於可商用性、特定目的之適用性及無侵權之保證。不論在何種情況之下，包括契約責任、過失責任或其他侵權行為責任，著作權持有人或本聲明所包含的著作權人均不為使用或執行本軟體時所產生或相關之任何索賠，或任何間接或衍生之損害，或任何為了無法使用、資料毀損或所失利益而負責。

除非本聲明有所規定，否則，在未取得著作權人書面授權之前，不得利用著作權人姓名做廣告，或以其他方式對本軟體之銷售、使用或其他商業往來做促銷。